

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**E.A.P DE OBSTETRICIA**

**Período Intergenésico Prolongado como factor de  
riesgo para el desarrollo de Preeclampsia en gestantes  
atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal,  
enero – marzo del 2013**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia**

**AUTORAS**

**Gelen Kate Centeno Huamán**

**Lizbet Melissa Crispin Paucar**

**ASESOR**

**Dr. Juan Aurelio Obando Rodriguez**

**Lima-Perú**

**2013**

## ***Dedicatoria***

*Dedicamos este trabajo a nuestros padres, quienes nos brindan día a día su apoyo, comprensión y dedicación, de la misma manera a nuestros maestros (profesores) y amigos que de alguna manera contribuyen con nuestro desarrollo profesional.*

### ***Agradecimiento***

*Agradecemos en primer lugar a nuestro asesor Dr. Obando quien gustosamente accedió a ser nuestro asesor brindándonos su apoyo incondicional en la realización y culminación de la tesis, así como a nuestros padres por su apoyo constante durante este tiempo.*

## RESUMEN

### **“PERÍODO INTERGENÉSICO PROLONGADO COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL**

**ENERO – MARZO DEL 2013”**

**Objetivos:** Determinar si el período intergenésico prolongado es un factor de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia.

**Materiales y métodos:** Estudio caso – control, en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el período de enero a marzo del 2013. Se estudió 78 puérperas, en donde se comparó 39 de ellas que tuvieron preeclampsia (casos) con 39 puérperas que no tuvieron la enfermedad (controles) a las cuales se les midió el período intergenésico prolongado (mayor a 48 meses), características maternas, obstétricas y hábitos psicobiológicos. Se analizó el factor potencial asociado a preeclampsia usando la prueba de asociación Odd Ratio (OR).

**Resultados:** Existe mayor riesgo de presentar preeclampsia en mujeres con período intergenésico prolongado (mayor a 48 meses), en los casos se observó que un 69.2% presentaron esta patología a diferencia de los controles que lo presentaron un 38.5% (OR: 5.4, IC=95%)

**Conclusiones:** El período intergenésico prolongado (mayor a 48 meses) es un factor de riesgo de preeclampsia. Las mujeres que tienen este factor poseen un riesgo incrementado para que su embarazo sea complicado con preeclampsia.

**Palabras Claves:** Preeclampsia, Período Intergenésico Prolongado, Embarazo.

## I: INTRODUCCIÓN

Cada día mueren unas 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. La mayoría de esas complicaciones aparecen durante la gestación; otras pueden estar presentes desde antes del embarazo, pero se agravan con la gestación, las principales causas de mortalidad materna ocasionan el 80% de estas muertes, entre ellas la preeclampsia.<sup>1</sup>

La preeclampsia/eclampsia es una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal del mundo. Su incidencia es de 7% al 10% y actualmente se calcula que por su causa se producen 200.000 muertes maternas por año.<sup>2</sup>

En el caso del período intergenésico algunos estudios mencionan que el período intergenésico prolongado es factor de riesgo para la madre en el desarrollo de preeclampsia.<sup>6, 9, 14,16</sup>

Duarte (2006) atribuye que el período intergenésico tiene que ver con la alteración de la tolerancia inmunológica, que normalmente se produce durante el embarazo, el cual influye en el proceso normal de vasculogénesis, formación del tejido placentario y en la producción adecuada de factores que regulan los cambios fisiológicos maternos, las alteraciones inmunológicas que afectan a la formación placentaria y culminan en la disfunción endotelial son las que marcan el paso final para una serie de fenómenos que desencadenan la preeclampsia.<sup>15</sup>

El proceso de tolerancia inmunológica es de vital importancia para la evolución normal del embarazo. Los cambios inmunológicos placentarios locales son determinantes para mantener el embarazo.<sup>15</sup>

Así tenemos el estudio de Rolv (2002), obtuvo como resultado en los análisis no ajustados, que un embarazo con cambio de pareja se asoció con un mayor riesgo de preeclampsia, pero después de ajustar los resultados con el factor período intergenésico, el riesgo de preeclampsia se redujo (riesgo de preeclampsia con un

cambio de pareja OR:0,73, IC:95%: 0,66 - 0,81), en el caso del factor período intergenésico después de ser ajustado con los factores cambio de pareja, la edad materna, resultó ser un factor de riesgo de preeclampsia con un OR de 1,12 por cada año aumentado al período intergenésico a partir de los 3,6 años (intervalo de confianza del 95%: 1,11 - 1,13), también se encontró que se triplicó el riesgo de preeclampsia cuando el período intergenésico es mayor o igual a 10 años.<sup>13</sup>

En la revista Catalyst consortium (2002) concluyó que los intervalos entre nacimientos menores de 15 meses y mayores de 68 meses están asociados con aumento en el riesgo de resultados maternos adversos, y los intervalos entre nacimientos menores de 20 meses y mayores de 68 meses están asociados con un aumento en el riesgo de resultados perinatales adversos.<sup>14</sup>

Un estudio realizado por Domínguez (2005), se analizó un total de 1 044 pacientes. Los resultados del estudio mostraron que un 9% de las gestantes con período intergenésico menor o igual a 24 meses presentaron preeclampsia, el 3% de las gestantes con período intergenésico 25-48 meses presentaron preeclampsia y el 60% de pacientes con un período intergenésico mayor o igual a 49 meses presentaron preeclampsia, el estudio indicó que el período intergenésico prolongado es un factor de riesgo para complicaciones maternas, también se observó que el período intergenésico menor a 24 meses está asociado a complicaciones neonatales.<sup>9</sup>

En la tesis realizada por Quispe (2003), realizada en Perú. Tuvo como objetivo determinar la relación que pudiera existir entre la infección urinaria, el broncoespasmo y el intervalo intergenésico con el desarrollo de la preeclampsia, en donde se comparó 75 puérperas que tuvieron preeclampsia con 75 puérperas que no tuvieron la enfermedad. Uno de los resultados del estudio, que es de importancia para el presente trabajo, fue que el intervalo intergenésico prolongado constituyó un factor de riesgo para preeclampsia, en los resultados se observó que un 44% de puérperas que sufrieron de preeclampsia también tenían un período intergenésico prolongado a diferencia de las 18% de puérperas que no sufrieron de la enfermedad y tenían un

período intergenésico normal y corto.<sup>6</sup>

En el estudio realizado por Conde (2000). Las mujeres con intervalos entre embarazos de menos de 6 meses tenían mayores riesgos de muerte materna por sangrado en el tercer trimestre, ruptura prematura de membranas, endometritis puerperal y anemia. En comparación con las mujeres con intervalos entre embarazos de 18 a 23 meses, las mujeres con intervalo intergenésico más de 59 meses habían aumentado significativamente los riesgos de preeclampsia y la eclampsia.<sup>12</sup>

En la investigación realizada por López (2012) se encontró que el riesgo de presentar preeclampsia aumentó cuatro veces más en las mujeres que tuvieron período intergenésico corto (RM = 4.62, IC 95 % = 1.2-18.5) o prolongado (RM = 4.58, IC 95 % = 0.9-22.2), en comparación con las mujeres que tuvieron un período intergenésico de 25 a 48 meses.<sup>31</sup>

En el estudio realizado por Basso (2001) se estudió el cambio de pareja y el período intergenésico, en sus resultados el cambio de pareja se asoció con un mayor riesgo de preeclampsia en las mujeres sin antecedente de preeclampsia, este efecto desapareció después del ajuste para período intergenésico. El período intergenésico se asoció con un mayor riesgo de preeclampsia en mujeres sin antecedentes de preeclampsia cuando el padre era el mismo.<sup>33</sup>

Trogstad (2001) estudió los factores cambio de pareja y el período intergenésico como factores de riesgo de preeclampsia, teniendo como resultado que el cambio de pareja se asoció como factor de riesgo para preeclampsia, sin embargo después de ajustar los resultados con el factor período intergenésico resultó ser un factor protector (OR= 0,80, IC 95%: 0,72-0,90), en cambio el período intergenésico fue un factor de riesgo para preeclampsia altamente significativo. En el caso de las mujeres sin antecedente de preeclampsia el riesgo de tener dicha enfermedad aumentó pero con un mayor período intergenésico (por intervalos de más de 15 años los OR:2,11, IC del 95%: 1,75 - 2,53).<sup>34</sup>

El estudio realizado por López (2012) en el que se ha encontrado múltiples factores de

riesgo asociados con preeclampsia como el sobrepeso, obesidad, control prenatal irregular, período intergenésico corto o prolongado, antecedente de cesárea o preeclampsia en embarazo previo, en el caso de antecedente de preeclampsia se observó que este antecedente en embarazos previos se asoció 24 veces más con el riesgo de desarrollar nuevamente dicha patología (OR = 24.80, IC 95 % = 2.8-121.8) en comparación con las pacientes que no tuvieron este antecedente.<sup>32</sup>

Conde (2000) tuvo como resultados que los siguientes factores de riesgo se asocian significativamente con un mayor riesgo de preeclampsia: nuliparidad (RR: 2,38, IC95%: 2,28 - 2,49), el embarazo múltiple (RR: 2,10, IC95%: 1,90 - 2,32), la historia de la hipertensión crónica (RR: 1,99), con una edad materna  $\geq 35$  años (RR: 1,67, IC95%: 1,58 - 1,77).<sup>35</sup>

Un trabajo realizado por Morgan (2010) encontró asociación entre, cambio de parejas sexuales (RM: 1.23; IC95%: 0.83-1.83; p = 0.3009) y el antecedente de cohabitación sexual menor de 12 meses (RM: 0.90; IC95%: 0.63-1.27) con preeclampsia. El alcoholismo (RM: 5.77; IC95%: 1.48-22.53), el nivel socioeconómico bajo (p < 0.05) y la preeclampsia en embarazo previo (RM: 14.81; IC95%: 1.77-123.85; p = 0.0006) se asociaron significativamente con preeclampsia.<sup>4</sup>

Un estudio de cohorte realizado por Duckitt (2005) mostró que el riesgo de preeclampsia es mayor en las mujeres con antecedentes de preeclampsia (RR: 7,19, IC95%, 5,85 - 8,83)<sup>16</sup>.

En el trabajo realizado por Lee (2000). Las mujeres con antecedentes de preeclampsia tuvieron mayor riesgo de presentar preeclampsia en los siguientes embarazos, en comparación con las mujeres que no tuvieron preeclampsia en embarazos anteriores (OR: 6.3, IC95% 4.4- 9.2).<sup>39</sup>

A diferencia de los estudios anteriormente mencionados, han habido otras investigaciones que han tenido resultados opuestos como es el caso del estudio realizado por Rivero, titulado "Impacto de la presencia de Preeclampsia-Eclampsia



sobre los resultados perinatales”, realizado en Colombia 2005 se obtuvo resultados de la relación entre el período intergenésico mayor de 3 años y preeclampsia obteniéndose un 58.9 % de mujeres con período intergenésico prolongado además de preeclampsia y un 42.5% de mujeres con período intergenésico prolongado y no preeclampsia, el estudio no encontró relación entre mujeres con antecedente de período intergenésico prolongado y preeclampsia.<sup>17</sup>

En un trabajo realizado por Deen titulado “Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres multíparas: Primipaternidad contra la hipótesis período intergenésico”. Tuvo como resultado que la primipaternidad es un factor de riesgo de preeclampsia teniendo como resultado (OR: 1,99. IC95%: 1,01 - 3,89). El período intergenésico no mostró una relación consistente con el riesgo de desarrollar preeclampsia.<sup>36</sup>

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo, que aparece después de las 20 semanas de gestación, se acompaña de proteinuria significativa, la presión arterial tiene que ser igual o mayor a 140/90 o el aumento de la presión arterial media de 106 mmHg utilizando la fase V de Korotkoff para definir la presión diastólica y la proteinuria 300 mg a más en orina de 24 horas.<sup>3, 4, 5, 6, 8, 17, 21, 32.</sup>

Se trata de un trastorno relativamente frecuente y potencialmente peligroso tanto para la madre como para el feto, pudiendo incluso poner en riesgo la vida de ambos.<sup>3</sup>

La etiología de la preeclampsia se desconoce, no obstante hay cuatro hipótesis en la etiopatogenia de la Enfermedad Hipertensiva del Embarazo: 1) mala adaptación inmunológica 2) isquemia placentaria, 3) estrés oxidativo y 4) susceptibilidad genética.  
4, 6, 8, 17, 21, 32

En cuanto a la mala adaptación inmunológica se postula que el riesgo de preeclampsia disminuye después del primer embarazo (excepto si el intervalo entre embarazos es mayor a 10 años) así como un efecto protector de la multiparidad (exposición frecuente a semen), uso de DIU o anticonceptivos orales, transfusiones sanguíneas y abortos frecuentes. Se ha postulado además que la actividad de las células inmunes de

la decidua puede liberar mediadores que actúan sobre las células endoteliales como el TNF $\alpha$  e IL-1, y con moléculas HLA específicas: HLA-G (expresada sólo en trofoblasto), HLA-DR4 y HLA-A23/29, B44 y DR7.<sup>4, 6, 8, 17</sup>

La isquemia placentaria se debe a la falta de relajación de las arterias espirales. La exportación incrementada de membranas de microvellosidades del sincitiotrofoblasto (STBM) en mujeres preeclámpicas daña al endotelio e inhiben su proliferación. La isquemia placentaria además causa un estrés oxidativo importante sobre el endotelio vascular.<sup>4, 6, 8, 17</sup>

El sustrato genético y las alteraciones inmunológicas participan en la formación de un síndrome inflamatorio y metabólico caracterizado por lesión endotelial como centro fisiopatológico que se evidencia clínicamente en la forma de hipertensión, proteinuria, alteraciones de la coagulación e hipoperfusión tisular generalizada, que puede conducir finalmente a la disfunción orgánica múltiple y eventualmente a la muerte materna y/o perinatal.<sup>32</sup>

La preeclampsia se clasifica en leve y severa.<sup>4, 9, 21, 32</sup>

Se considera preeclampsia leve cuando la presión sistólica es igual o mayor a 140 y menor a 160 mmHg y la diastólica igual o mayor a 90 mmHg y menor de 110 mmHg, acompañada de proteinuria menor de 3+ al examen con tira reactiva (test de ácido sulfosalicílico) o menor de 5 g en una muestra de orina de 24 horas.<sup>4, 9, 21, 32</sup>

Preeclampsia severa es cuando la presión sistólica es igual o mayor a 160 mmHg y la diastólica igual o mayor a 110 mmHg acompañada de proteinuria mayor de +3 en tira reactiva (test de ácido sulfosalicílico) o mayor de 5 g en orina de 24 h o si alguno de los siguientes criterios estaba presente: oliguria (menor de 500 ml diuresis en 24 horas), alteraciones visuales, cefalea intensa, disfunción hepática por resultados de laboratorio, trombocitopenia o restricción del crecimiento fetal.<sup>4, 9, 21, 32</sup>

Aunque las causas de la preeclampsia siguen siendo inciertas, hay algunos factores de riesgo para preeclampsia o su recurrencia: historia personal de hipertensión arterial, diabetes gestacional o enfermedades autoinmunes; historia personal o familiar de preeclampsia, nuliparidad, embarazo múltiple, sobrepeso u obesidad previa al embarazo, malformaciones fetales, cambio de pareja <sup>4, 6, 7, 8, 9, 10</sup>. De la misma manera, se ha encontrado que son factores protectores: un índice de masa corporal previo al embarazo menor de 19 kg/m<sup>2</sup> de superficie corporal y el tabaquismo durante el embarazo. <sup>37</sup>

Hay otros factores que se han explorado, pero para los cuales no existe consenso sobre su relación con la preeclampsia; en ellos es necesario realizar investigaciones que permitan dilucidar esta asociación. Entre éstos se encuentran: la menor edad gestacional en el primer parto, el período intergenésico, el sexo fetal, infecciones durante la gestación, estrés, la violencia intrafamiliar<sup>34</sup> o que el embarazo sea producto de reproducción asistida. <sup>37</sup>

La preeclampsia es una importante causa de morbi - mortalidad materna, la falla endotelial puede ocurrir en cualquier nivel del organismo, pudiendo ocasionar hemorragia posparto, desprendimiento prematuro de placenta, coagulopatía, insuficiencia renal, encefalopatía hipertensiva, hemorragia intracerebral, Síndrome de HELLP y rotura de hematoma hepático. <sup>5, 11, 21</sup>

Las complicaciones perinatales pueden ocurrir durante el embarazo, el parto, o después de nacer. Siendo la prematuridad, restricción de crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, sufrimiento fetal y muerte fetal alrededor del 10 a 40%. <sup>3</sup>

Con respecto al período intergenésico es el espacio de tiempo que existe entre las fechas de nacimientos consecutivos, <sup>2,9</sup> aunque otro lo define como el tiempo entre fechas de dos nacimientos vivos, sucesivos o consecutivos menos la edad gestacional del neonato más reciente <sup>12, 14, 33</sup>. En el presente estudio se trabajará con el tiempo que existe entre las fechas de nacimientos consecutivos.

La longitud de los intervalos se ve afectada por una serie de condiciones sociales, económicas, demográficas y culturales, éstas afectan la duración del intervalo. Son varios los factores que influyen en el espaciamiento de los nacimientos. Entre los más importantes están: la edad de la madre al nacimiento del hijo, nivel económico, educación de la madre, si ella ha usado algún método anticonceptivo y área de residencia<sup>33</sup>.

El tener nacimientos demasiado próximos no permite que el cuerpo de la madre recupere las reservas nutricionales y el nivel energético, provocando así embarazos riesgosos, complicados en la mayoría de los casos por situaciones como: enfermedad hipertensiva del embarazo, parto obstruido o hemorragia posparto<sup>33</sup>.

El período intergenésico se clasifica como corto cuando es menor o igual a 24 meses, entre 25 y 48 meses como adecuado y mayor o igual a 49 meses como prolongado<sup>9</sup>, aunque otros estudios lo clasifican como corto si es menor de 24 meses, entre 24 y 48 meses como lo normal y mayor de 48 meses como el prolongado<sup>2</sup>.

La preeclampsia es una de las complicaciones más frecuentes que afecta a las gestantes del Perú, es por eso la necesidad de conocer los diferentes factores asociados a esta enfermedad, siendo nuestra prioridad y objeto del presente estudio el período intergenésico prolongado que creemos que es un factor de riesgo importante para el desencadenamiento de esta complicación.

Se han realizado estudios con respecto a factores de riesgo que podrían estar asociados a esta patología, como son: embarazos anteriores con preeclampsia, diabetes mellitus, infecciones urinarias, embarazos múltiples, etc.

El efecto del período intergenésico en complicaciones maternas como la preeclampsia, se ha estudiado poco en países en vías de desarrollo como el nuestro, es por eso que este estudio se basa en identificar si este factor es un riesgo significativo para las gestantes; y en base a estos resultados podremos plantear medidas

preventivas - promocionales para evitar el desencadenamiento de esta enfermedad.

El presente estudio pretende establecer la relación entre el período intergenésico prolongado y el desarrollo de preeclampsia. Siendo importante determinar esta relación que nos va a permitir identificar a aquellas gestantes que estarían más expuestas a desarrollar esta patología y por lo tanto tener en cuenta el riesgo que ellas puedan correr según los factores que presenten.

En nuestro medio se han realizado estudios sobre este problema, pero tomando en cuenta otros tipos de factores también asociados a la preeclampsia y siendo este último poco estudiado e incluso, no estudiado en algunos casos, en nuestra realidad, este trabajo representaría un aporte nuevo y necesario en el campo obstétrico.

Los resultados de este estudio servirán para reconocer e identificar los grupos de riesgo para la preeclampsia realizando en ellos acciones de prevención y promoción así como de atención y educación prenatal eficaz y oportuna.

### **Formulación del problema**

¿Es el período intergenésico prolongado un factor de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal en los meses de enero a marzo del 2013?

### **Hipótesis:**

El período intergenésico prolongado es un factor de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Determinar si el período intergenésico prolongado es un factor de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las características maternas, antecedentes obstétricos, antecedentes de riesgo de preeclampsia y características del embarazo actual de las gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Identificar el período intergenésico de las gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Determinar la asociación entre el período intergenésico y la preeclampsia.

## II: MATERIALES Y MÉTODOS

### ➤ TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

**Tipo de estudio:** Retrospectivo, transversal, analítico.

**Diseño:** Es analítico tipo casos y controles.

### ➤ POBLACION DE ESTUDIO:

Gestantes que presentaron preeclampsia durante su embarazo y atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante los meses de enero a marzo de 2013.

### ➤ Criterios de Selección:

#### **Criterios de inclusión**

##### **Casos:**

- Gestantes segundigestas a más.
- Gestante con edad gestacional > 22 semanas.
- Gestantes con diagnóstico de preeclampsia según criterios establecidos por la institución.
- Gestantes atendidas en el trabajo de parto en la institución.

##### **Controles:**

- Gestantes segundigestas a más.
- Gestante con edad gestacional > 22 semanas.
- Gestante sin diagnóstico de preeclampsia.
- Gestantes atendidas en el trabajo de parto en la institución.

## **Criterios de exclusión**

- Gestantes con antecedentes patológicos (Insuficiencia Renal, Hepática).
- Gestantes no atendidas en el trabajo de parto en la institución.
- Registros incompletos

## ➤ **MUESTRA:**

### **Unidad de análisis**

**Casos:** Gestante con diagnóstico de preeclampsia

**Controles:** Gestante sin diagnóstico de preeclampsia

### **Unidad de muestreo**

Historia clínica de la paciente y entrevista directa

### **Tamaño de muestra:**

Para el cálculo de la muestra utilizamos la fórmula comparación de proporciones. Se buscó estudios similares al nuestro para extraer la frecuencia de exposición de casos y controles, sin embargo no encontramos estudios que nos brinden estos datos, por eso se realizó un piloto con el fin de determinar la frecuencia de exposición de casos y controles, para este piloto se recolectó información de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, identificando un total de 30 puérperas de las cuales; 53.3% de las pacientes preeclámplicas tenían período intergenésico prolongado, este estudio se realizó en el Servicio de Hospitalización del Instituto Nacional Materno Perinatal.

Para el tamaño de muestra utilizaremos la fórmula de comparación de dos proporciones:

Dónde:



$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

- n = Sujetos necesarios en cada una de las muestras de casos y controles
- Riesgo de cometer un error de tipo I 95% (  $\alpha = 0.05$  ) =  $z_{1-\alpha/2} = 1,96$
- Riesgo de cometer un error de tipo II 80% (  $\beta = 0,2$  ) =  $z_{1-\beta} = 0,84$
- Frecuencia de exposición entre casos 82,5%  $p_1 = 0.53$
- Frecuencia de exposición entre controles 61.3%  $p_2 = 0.33$

$$p = p_1 + p_2 / 2 = 71.6\% = 0.72$$

$$n = \frac{1.23 + 0.33}{0.2^2}$$

$$n = \frac{1.56}{0.04}$$

$$n = 39.0$$

Por lo tanto el tamaño de la muestra: 39 pacientes para los casos y 39 para los controles.

## **VARIABLES**

### ➤ **Variable Dependiente**

#### **Preeclampsia**

Cuadro clínico propio del embarazo que aparece después de las 20 semanas y se caracteriza por la elevación de la presión arterial acompañado de proteinuria.

### ➤ **Variable Independiente**

#### **Período Intergenésico Prolongado**

Período transcurrido entre parto y parto que se caracteriza por ser mayor de 48 meses.

### ➤ **Variables Intervinientes**

#### **Características Maternas**

- Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento.
- Estado Civil: Condición de la persona en relación a los derechos civiles
- Grado de Instrucción: Interesa precisar el último año de estudios cursado y aprobado. Puede ser: analfabeta, primaria, secundaria, superior.
- Procedencia: Lugar donde proviene la persona.

#### **Antecedentes con factor de riesgo de Preeclampsia**

- Antecedente de preeclampsia en embarazo anterior.
- Antecedente de hipertensión arterial.
- Antecedente familiar de hipertensión arterial.
- Cambio de pareja sexual.
- ITU durante la gestación.

### **Antecedentes Obstétricos**

- Número de Gestación
- Menarquía: Primer período menstrual.
- Andría: Número de parejas sexuales
- Período Intergenésico: Período entre dos partos puede ser: corto si es menor de 24 meses, entre 24 y 48 meses como lo normal y mayor de 48 meses como el prolongado.
- Mayor Ponderado Fetal: Es el mayor peso que presentó alguno de sus hijos.
- Control Prenatal: Número de controles prenatales durante el embarazo que realizó la paciente en un establecimiento de salud.

### **Hábitos Psicobiológicos**

- Hábito de Fumar
- Cambio de Pareja Sexual: Pareja sexual diferente a la anterior.
- Cohabitación Sexual: Tiempo en meses que se está conviviendo con la actual pareja.

## MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- **Método:** Para la adecuada recolección de datos se procedió a la utilización del método observacional y encuesta. La primera nos permitió detectar y registrar información inmediata de la paciente a partir de nuestros intereses; la segunda técnica nos permitió obtener información directa de las pacientes.
- **Técnica:** Observación documental y entrevista directa estructurada.
- **Instrumento de Recolección:** El instrumento de recolección de datos consta de cuatro partes.

La primera parte de esta ficha nos permitirá recolectar toda la información o datos generales de la paciente, como edad, nivel de educación, estado civil, etc.

En la segunda parte de la ficha se tomarán todos los antecedentes de la paciente que es de gran importancia para nuestro estudio como los personales, familiares y los obstétricos.

En la tercera parte se encuentran todos los datos del embarazo y parto actual.

En el cuarto punto se encuentran datos relacionados con el diagnóstico de preeclampsia, según los criterios establecidos en la institución se toma en cuenta para dicho diagnóstico la proteinuria cuantitativa y también cualitativa, estos dos tipos de resultado son válidos para el diagnóstico. Esto debido a que no en todas las pacientes se logra obtener una muestra de proteinuria en 24 horas por diversos motivos. Este punto es importante para este estudio.

## **PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Paso 1: Asignación de las pacientes: primero se indagó aquellos casos que cumplan con los criterios de inclusión.

Paso 2: Aplicación de las encuestas a través de dos técnicas: la entrevista estructurada y la observación. La entrevista se realizó con una duración en promedio de 5 a 10 minutos, luego se procedió a revisar las historias clínicas correspondientes, para obtener los datos de las variables estudiadas.

Paso 3: Procesamiento de datos.

Paso 4: Los datos fueron analizados para la comprobación de la hipótesis.

Paso 5: Se procedió a realizar el informe final de la investigación.

## **ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos fueron registrados y procesados a través de una base de datos en Microsoft Excel y mediante el paquete estadístico SPSS versión 20.0.

Los datos se expresan en porcentajes para las variables cualitativas y en medidas de tendencia central para las variables cuantitativas. Para el análisis de datos se emplearon tablas univariado y bivariado, utilizando el programa Excel. Para las variables cualitativas se utilizó chi cuadrado no paramétrico.

Para encontrar la asociación entre preeclampsia y período intergenésico prolongado se estimó el Odd Ratios (OR) y los intervalos de confianza al 95%.

También se utilizó el análisis multivariado, regresión logística y análisis de Mantel-Haenszel, este tipo de análisis se utilizó con el fin de determinar cuáles eran las variables significativas y si éstas influyen en la variable período intergenésico prolongado.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Se aplicaron encuestas anónimas para garantizar la confidencialidad de las participantes, antes de ello se les explicó, cuales son los objetivos del trabajo de investigación y posteriormente se le brindó una hoja de consentimiento informado, la cual fue llenada por la paciente y de esta manera acreditó su participación voluntaria.

### III: RESULTADOS

#### RESULTADOS DE CASOS Y CONTROLES

**Tabla N° 1: CARACTERÍSTICAS MATERNAS EN PACIENTES CON Y SIN PREECLAMPSIA  
(N=78) – Instituto Nacional Materno Perinatal**

CARACTERÍSTICAS MATERNAS	PREECLAMPSIA					p
		SI	%	NO	%	
Edad	18-35	22	56.4%	28	71.8%	0.15
	>35	17	43.6%	11	28.2%	
Estado Civil	Soltera	4	10.3%	3	7.7%	0.82
	Casada	8	20.5%	10	25.6%	
	Conviviente	27	69.2%	26	66.7%	
Grado de Instrucción	Analfabeta	1	2.6%	0	0	0.79
	Primaria	1	2.6%	1	2.6%	
	Secundaria	32	82.1%	33	84.6%	
	Superior	5	12.8%	5	12.8%	

Fuente: Encuesta realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Enero a Marzo del 2013

Con respecto a la edad, la mayoría de las encuestadas tenía de 18-35 años (56.4 y 71.8%) y su minoría de las pacientes de casos y controles manifestó tener más de 35 años (43.6% y 28.2%). El estado civil entre casos y controles no varió significativamente, soltera entre casos y controles (10.3% y 7.7% respectivamente), casada (20.5% y 25.5% respectivamente), conviviente (69.2% y 66.7% respectivamente). El grado de instrucción no hay diferencia significativa entre casos y controles, analfabeta (2.6% y 0% respectivamente), primaria (2.6% y 2.6% respectivamente), secundaria (82.1% y 84.6% respectivamente) y superior (12.8% y 12.8% respectivamente).

**Tabla N° 2: ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS EN PACIENTES CON Y SIN PREECLAMPSIA (N=78) –  
Instituto Nacional Materno Perinatal**

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS		PREECLAMPSIA				p
		SI	%	NO	%	
Menarquía	9 a 10	2	5,1%	1	2,6%	0.16
	11 a 14	30	76,9%	30	76,9%	
	15 a 19	7	17,9%	8	20,5%	
Andría	1	23	59%	16	41%	0.26
	2	10	25,6%	16	41%	
	3	5	12,8%	7	17,9%	
	4	1	2,6%	0	0	
N ° de Gestaciones	2	9	23,1%	18	46,2%	0.32
	3	14	35,6%	10	25,6%	
	4	8	20,5%	6	15,4%	
	5 a más	8	20,8%	5	12,8%	
Uso de Método Anticonceptivo	Ninguno	14	35,9%	13	33,3%	0.82
	Natural	6	15,4%	11	28,2%	
	Preservativo	2	5,1%	1	2,6%	
	Inyectable Trimestral	11	28,2%	9	23,1%	
	Oral Combinado	3	7,7%	4	10,3%	
	Dispositivo Intrauterino	3	7,7%	1	2,6%	
Cohabitación Sexual (meses)	<13	0	0	2	5,1%	0.13
	13-18	9	23,1%	4	10.30%	
	>18	30	76,9%	33	84,6%	

Fuente: Encuesta realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Enero a Marzo del 2013



Con respecto a los antecedentes obstétricos, en el caso de la menarquía, en el grupo caso y control se presentó en ambas 76.9% entre los 11 a 14 años, fue minoría el porcentaje de pacientes tanto en caso y control que tuvieron su menarquia entre los 9-10 años o más de 14 años. Con respecto a la andría la mayoría de las pacientes manifestó haber tenido una sola pareja (59% y 41% respectivamente), seguido de una andría de 2 (25,6% y 41% respectivamente), y en su minoría las encuestadas revelaron haber tenido más de dos parejas. En el caso del número de embarazos se pudo observar una diferencia entra casos y controles, así tenemos que en la mayoría de casos su embarazo correspondía al tercer embarazo 35,6% y el de los controles 46,2%. En cuanto al uso de método anticonceptivo de las 39 mujeres que pertenecen al grupo caso el 35,9% no utilizó método, mientras en el grupo control 33,3 %. Así también dentro del grupo caso la minoría manifestó el uso de preservativo 5,1%, mientras que en el grupo control solo un 2,6 % lo utilizó. En cuanto a la cohabitación sexual de todas las mujeres que corresponden al grupo caso, el 76,9% cohabitó sexualmente con su pareja más de 18 meses antes del embarazo, mientras que en el grupo control fue 84,6%, la minoría de mujeres de casos y controles refirió haber tenido cohabitación sexual con su pareja <13 meses. (0% y 5,1% respectivamente)

**Tabla N° 3: ANTECEDENTES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA DE CASOS Y CONTROLES (N=78) –  
Instituto Nacional Materno Perinatal**

	PREECLAMPSIA				OR	IC=95%	p
<b>Antecedente Hipertensión Arterial</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>	5,5	0.6 – 50.0	0.08
SI	5	12,8%	1	2,6%			
NO	34	87,2%	38	97,4%			
<b>Antecedente Preeclampsia</b>					4,1	1.0-16.4	0.03*
SI	10	25,6%	3	7,7%			
NO	29	74,4%	36	92,3%			
<b>Antecedente Familiar Hipertensión Arterial</b>					2,2	0.1-1.4	0.25
SI	10	25,6%	5	13,2%			
NO	29	74,4%	33	86,8%			
<b>Antecedente Cambio de Pareja</b>					0,5	0.7-4.5	0.17
SI	16	41%	22	56,4%			
NO	23	59%	17	43,6%			
<b>Antecedente ITU</b>					2,8	0,1-0,9	0.03*
SI	18	46,2%	9	23,1%			
NO	21	53,8%	30	76,9%			

**\*p<0.05 significativo**

Fuente: Encuesta realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Enero a Marzo del 2013

Con respecto a los factores de riesgo de preeclampsia, tenemos el antecedente patológico de hipertensión arterial en el grupo caso se presentó 12,8%, mientras que en el control 2,6%, se encontró que las mujeres con antecedente de hipertensión arterial son 5 veces más propensas a desarrollar preeclampsia, en cuanto al antecedente de preeclampsia, de las mujeres de caso el 25,6% presentó preeclampsia

en embarazos anteriores, mientras que el grupo control lo presento 7,7% se encontró que las mujeres con antecedente de preeclampsia eran 4 veces más propensas a desarrollar preeclampsia ( $p=003$ ), en cuanto a los antecedentes familiares de preeclampsia se observó en las pacientes del grupo caso que presentaron un 25,6%, mientras en el grupo control lo presentaron un 13,2%, se encontró que las mujeres que presentaron antecedente de hipertensión familiar fueron un 2,2 más propensas a desarrollar preeclampsia, con respecto al antecedente de cambio de pareja para el embarazo, el grupo caso el 41% cambio de pareja, mientras que el grupo control un 56,4%. Por último, de las mujeres del grupo control, el 46% presento infección de tracto urinario durante el embarazo, mientras el grupo control un 23,1%, se encontró que las mujeres con infección en el tracto urinario fueron 2,8 veces más propensas en desarrollar preeclampsia ( $p=003$ )

**Tabla N° 4: EMBARAZO ACTUAL EN PACIENTES CON Y SIN PREECLAMPSIA (N=78)**

**Instituto Nacional Materno Perinatal**

		PREECLAMPSIA				p
		SI	%	NO	%	
<b>Establecimiento donde se realizó los Atenciones Prenatales</b>	Centro de Salud	22	56,4%	10	25,6%	0.54
	Hospital	0	0%	1	2,6%	
	Instituto Nacional Materno Perinatal	10	25,6%	22	56,4%	
	Particular	4	10,3%	6	15,4%	
	Sin Control Prenatal	3	7,7%	0	0%	
<b>Nº de Controles Prenatales</b>	<4	17	43,6%	2	5,1%	0.23
	4-6	14	35,9%	22	56,4%	
	>6	8	20,5%	15	38,5%	
<b>Edad Gestacional (semanas)</b>	<37	20	51,3%	4	10,3%	0.85
	37-40	18	46,2%	33	84,6%	
	>40	1	2,6%	2	5,1%	

Fuente: Encuesta realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Enero a Marzo del 2013

Con respecto al establecimiento de salud donde las pacientes realizaron su control prenatal, la mayoría del grupo caso realizó su atención prenatal en un Centro de Salud 56,4%, el grupo control en su mayoría lo realizó en el Instituto Nacional Materno Perinatal 56,4%. Una menor cantidad de casos y controles realizó su control prenatal en el Hospital (0% y 2.6% respectivamente) y una mínima cantidad de pacientes de casos y controles no realizó sus controles prenatales (3% y 0% respectivamente). Con respecto al número de controles prenatales se observó que el grupo control tuvo más controles prenatales que el grupo caso, < 4 Control Prenatal (43,6% y 5,1% respectivamente), entre 4 a 6 controles se observó (35,9% y 56,4% respectivamente), en el caso de las pacientes que tuvieron más de 6 controles prenatales (20,5% y 38,5% respectivamente). Con respecto a la edad gestacional con la que se concluyó el embarazo, se observó una mayor cantidad en el grupo caso con un embarazo finalizado antes de las 37 semanas en comparación con el grupo control (51,3% y 10,3% respectivamente), en cuanto al término del embarazo entre las 37-40 semanas (46,2% y 84,6% respectivamente), una minoría de embarazos terminó > 40 semanas (2,6% y 5,1% respectivamente).

**Tabla N° 5: OTRAS PATOLOGÍAS DURANTE EL EMBARAZO DE CASOS Y CONTROLES (N=78)**

**Instituto Nacional Materno Perinatal**

OTRAS PATOLOGÍAS DURANTE EL EMBRAZO		PREECLAMPSIA				p
		SI	%	NO	%	
Anemia	SI	27	69,2%	19	48,7%	0.06
	NO	12	30,8%	20	51,3%	
ITU	SI	18	46,2%	9	23,1%	0.03*
	NO	21	53,8%	30	76,9%	
RPM	SI	0	0,0%	1	2,6%	0.31
	NO	39	100,0%	38	97,4%	

**\*p<0.05 significativo**

Fuente: Encuesta realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Enero a Marzo del 2013

Con respecto a otras patologías durante el embarazo, en cuanto a la anemia se observó que en grupo caso 27 (69,2%) pacientes tenían dicha patología, en el grupo control 19 (48,7%) tenían anemia, en cuanto a la infección urinaria en el grupo caso 18 (46,2%) pacientes tuvieron dicha enfermedad durante el embarazo, en grupo control 9 (23,1%) tuvieron infección urinaria. ( $p=0.03$ )

**Tabla N° 6: PERÍODO INTERGENÉSICO- Instituto Nacional Materno Perinatal**

**Enero – Marzo 2013**

PREECLAMPSIA					OR	IC 95%	P
PERÍODO INTERGENÉSICO	SI	%	NO	%			
< 24 meses	5	12.8%	3	7.7%	5	0,9-26,4	0,047
24-48 meses	7	17.9%	21	53.8%	1		
> 48 meses	27	69.2%	15	38.5%	5,4	1,8-15,6	0,001*
TOTAL	39	100	39	100			

\* $p<0.05$

Fuente: Encuesta realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Enero a Marzo del 2013

En cuanto a la variable del período intergenésico, de las 39 mujeres que pertenecen al grupo caso, el 69.2% tenían un período intergenésico prolongado, mayor de 48 meses, mientras que en el grupo control solo fue un 38%, además se encontró que las mujeres con período intergenésico prolongado fueron 5 veces más propensas a desarrollar preeclampsia con un  $OR=5,4$  con diferencias estadísticamente significativas ( $IC=1,8-15,6$ ;  $p=0,001$ ). con respecto al período intergenésico de 24 a 48 meses se observó en el grupo caso un 17,9%, mientras que en el grupo control hubo una mayor cantidad 53,8%, por último las pacientes con período intergenésico menos de 24 meses grupo caso 12,8% y grupo control 7,7% esto no tuvo diferencias significativas( $IC=0,9-26,4$ ;  $p=0,047$ )

**Tabla N° 7: PROMEDIOS Y DESVIACIÓN ESTANTAR DE CARACTERISTICAS MATERNAS EN PACIENTES CON Y SIN PREECLAMPSIA (N=78)- Instituto Nacional Materno Perinatal**

	PREECLAMPSIA			
	CASOS		CONTROLES	
	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTANDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTANDAR
<b>Edad(años)</b>	33,1	6,7	31,15	6,655
<b>Número de Gestaciones</b>	3,5	1,2	3,13	1,559
<b>Andría</b>	1,6	0,8	1,77	0,742
<b>Período Intergenésico(meses)</b>	82,5	56,1	52,79	30,536
<b>Cohabitación Sexual</b>	3,7	0,7	3,77	0,427
<b>Número de Controles Prenatales</b>	4,3	2,6	6,23	2,851
<b>Edad Gestacional</b>	36,1	3,1	38,18	2,383

Fuente: Encuesta realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Enero a Marzo del 2013

La edad de las pacientes del grupo caso resultó ser en promedio 33,1 +- 6,7 años, mientras que para el grupo control fue 31,2 +- 6,7 años, en cuanto al período intergenésico, el promedio de las mujeres en el grupo caso es de 82,5 +-56,1 meses, mientras que en el grupo control fue de 52,8 +-30,5 meses, con respecto al número de controles prenatales el grupo caso tuvo un promedio de 4,3+- 2.6 controles, mientras que el grupo control 6,2+-2,9 controles durante el embarazo. La edad gestacional con la que concluyo el embarazo en el grupo caso fue de 36,1+-3,1 semanas mientras que en el grupo control fue de 38,2 +-2,4 semanas.

**Tabla N° 8: ANÁLISIS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA DE FACTORES MATERNOS DE CASOS  
Y CONTROLES (N=78) - Instituto Nacional Materno Perinatal**

	B	E.T.	Wald	gl	p	RM	I.C. 95.0% OR	
							Inferior	Superior
Período Intergenésico Prolongado	-2.793	0.863	10.466	1.000	0.001*	0.061	0.011	0.333
Número de Controles menor a 4	-3.17	1.07	8.74	1.00	0.003*	0.04	0.01	0.34
Antecedente de Preeclampsia	-3.442	1.157	8.853	1.000	0.003*	0.03	0.003	0.309
Constante	1.6	0.6	6.9	1	0.008	4.80		

**\*p<0.05**

Fuente: Encuesta realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Enero a Marzo del 2013

De la tabla se aprecia que el factor período intergenésico prolongado ( $p=0.001$ ), el número de controles menor a 4 ( $p=0.003$ ) y antecedente de preeclampsia ( $p=0.003$ ) influye significativamente a la presencia de la preeclampsia.

Se pretende evaluar si los siguientes factores: control prenatal menor a 4, antecedente de preeclampsia influyen sobre los resultados del período intergenésico prolongado como factor de riesgo de preeclampsia, para ello se realizó el análisis de Mantel – Haenszel.

**TABLA N° 9: ANÁLISIS DE MANTEL – HAENSZEL (PERÍODO INTERGENÉSICO PROLONGADO Y CONTROL PRENATAL) EN PACIENTES CON Y SIN PREECLAMPSIA (N=78) - INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL**

PERÍODO INTERGENÉSICO PROLONGADO			GRUPO				TOTAL		p
			Casos		Controles				
			N	%	N	%	N	%	
SI	CPN	<4	11	40.7%	0	0.0%	11	26.2%	0.004
		>=4	16	59.3%	15	100.0%	31	73.8%	
	Total		27	100.0%	15	100.0%	42	100.0%	
NO	CPN	<4	6	50.0%	2	8.3%	8	22.2%	0.005
		>=4	6	50.0%	22	91.7%	28	77.8%	
	Total		12	100.0%	24	100.0%	36	100.0%	
TOTAL	CPN	<4	17	43.6%	2	5.1%	19	24.4%	<0.001
		>=4	22	56.4%	37	94.9%	59	75.6%	
	Total		39	100.0%	39	100.0%	78	100.0%	

Fuente: Encuesta realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Enero a Marzo del 2013

Cuando el período intergenésico es prolongado y se evalúa con el factor control prenatal nos da un resultado significativo ( $p=0.004$ ); si el período intergenésico no es prolongado y se evalúa con el factor control prenatal, los resultados también son significativos ( $p=0.005$ ); esto nos indica que el factor control prenatal no afecta a los resultados de período intergenésico porque los dos resultados son significativos.



**TABLA N° 10: ANÁLISIS DE MANTEL – HAENSZEL (PERÍODO INTERGENÉSICO PROLONGADO Y ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA) EN PACIENTES CON Y SIN PREECLAMPSIA (N=78) - INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL**

PERÍODO INTERGENÉSICO PROLONGADO			GRUPO				TOTAL		p
			Casos		Controles				
			N	%	N	%	N	%	
SI	Antecedente de preeclampsia	Si	5	18.5%	0	0.0%	5	11.9%	0.076
		No	22	81.5%	15	100.0%	37	88.1%	
	Total		27	100.0%	15	100.0%	42	100.0%	
NO	Antecedente de preeclampsia	Si	5	41.7%	3	12.5%	8	22.2%	0.047
		No	7	58.3%	21	87.5%	28	77.8%	
	Total		12	100.0%	24	100.0%	36	100.0%	
TOTAL	Antecedente de preeclampsia	Si	10	25.6%	3	7.7%	13	16.7%	0.033
		No	29	74.4%	36	92.3%	65	83.3%	
	Total		39	100.0%	39	100.0%	78	100.0%	

Fuente: Encuesta realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Enero a Marzo del 2013

Cuando el período intergenésico es prolongado y se evalúa con el factor antecedente de preeclampsia al 90% de confiabilidad nos da un resultado significativo ( $p=0.076$ ); si el período intergenésico no es prolongado y se evalúa con el factor antecedente de preeclampsia, los resultados también son significativos ( $p=0.047$ ); esto nos indica que el factor antecedente de preeclampsia al 90% de confiabilidad no afecta a los resultados de período intergenésico porque los dos resultados son significativos.

#### IV: DISCUSIÓN

La preeclampsia es una enfermedad exclusiva de la gestación humana, que conlleva a morbilidad perinatal elevada, y que se caracteriza por el aumento de la presión arterial y proteinuria durante la segunda mitad del embarazo. Se presenta en todas las poblaciones con una incidencia general que varía entre el 5 y el 7 %; sin embargo, diferencias geográficas, socioeconómicas y raciales hacen que su frecuencia en algunas áreas sea 3 veces mayor que en otras.<sup>1</sup>

A pesar de la importancia de la preeclampsia en términos de salud pública, ya que constituye la mayor causa de mortalidad materna en los países desarrollados, así como de morbilidad gestacional a corto y prolongado plazo, de muerte perinatal, parto pretérmino y retardo del crecimiento intrauterino<sup>22,23</sup>, los mecanismos que la desencadenan no están totalmente precisados y han sido múltiples las teorías que se han enumerado para explicar su etiología<sup>24,25</sup>. Se acepta que es una enfermedad compleja, en la cual la manifestación individual de la enfermedad depende de la interacción entre varios genes maternos con el genotipo fetal y con factores medioambientales, lo que determina la generación de una respuesta que conduce a la aparición de hipertensión arterial, proteinuria y edema, signos evidentes del desarrollo de la Preeclampsia.<sup>26</sup> No obstante, aunque se ha acumulado bastante evidencia sobre el aporte genético y medioambiental en la predisposición a desarrollar una Preeclampsia, pocos estudios hasta la fecha han intentado cuantificar y discriminar el peso que cada uno de ellos tiene, en relación con este aspecto, y menos clara es todavía la importancia que tienen los nuevos factores de riesgo para anticipar el surgimiento de esta enfermedad.

Los resultados de nuestro estudio muestran que, si existe un período intergenésico prolongado existe un mayor riesgo de presentar preeclampsia. Este riesgo se presenta marcadamente alto ya que se encontró que las mujeres con período intergenésico prolongado fueron cinco veces más propensas a tener preeclampsia que las mujeres que no tuvieron período intergenésico prolongado, siendo estas diferencias

estadísticamente significativas (OR=5,4)

Estos resultados concuerdan con un estudio realizado por Domínguez (2005), se analizó un total de 1 044 pacientes. Los resultados del estudio mostraron que un 9% de las gestantes con período intergenésico menor o igual a 24 meses presentaron preeclampsia, el 3% de las gestantes con período intergenésico 25-48 meses presentaron preeclampsia y el 60% de pacientes con un período intergenésico mayor o igual a 49 meses presentaron preeclampsia, el estudio indicó que el período intergenésico prolongado es un factor de riesgo para complicaciones maternas, también se observó que el período intergenésico menor a 24 meses está asociado a complicaciones neonatales.<sup>9</sup>

También con la tesis realizada por Quispe (2003), realizada en Perú. Tuvo como objetivo determinar la relación que pudiera existir entre la infección urinaria, el broncoespasmo y el intervalo intergenésico con el desarrollo de la preeclampsia, en donde se comparó 75 puérperas que tuvieron preeclampsia con 75 puérperas que no tuvieron la enfermedad. Uno de los resultados del estudio, que es de importancia para el presente trabajo, fue que el intervalo intergenésico prolongado constituyó un factor de riesgo para preeclampsia, en los resultados se observó que un 44% de puérperas que sufrieron de preeclampsia también tenían un período intergenésico prolongado a diferencia de las 18% de puérperas que no sufrieron de la enfermedad y tenían un período intergenésico normal y corto.<sup>6</sup>

En la investigación realizado por Conde (2000). Las mujeres con intervalos entre embarazos de menos de 6 meses tenían mayores riesgos de muerte materna por sangrado en el tercer trimestre, ruptura prematura de membranas, endometritis puerperal y anemia. En comparación con las mujeres con intervalos entre embarazos de 18 a 23 meses, las mujeres con intervalo intergenésico más de 59 meses habían aumentado significativamente los riesgos de preeclampsia y la eclampsia.<sup>18</sup>

Duarte (2006) atribuye que algunos factores como el período intergenésico tiene que ver con la alteración de la tolerancia inmunológica, que normalmente se produce

durante el embarazo, el cual influye en el proceso normal de vasculogénesis, formación del tejido placentario y en la producción adecuada de factores que regulan los cambios fisiológicos maternos, las alteraciones inmunológicas que afectan a la formación placentaria y culminan en la disfunción endotelial son las que marcan el paso final para una serie de fenómenos que desencadenan la preeclampsia.<sup>15</sup>

El antecedente de preeclampsia constituye un hallazgo importante en este estudio, encontrándose que las mujeres que poseen este factor tienen 4.1 veces más riesgo de desarrollar preeclampsia, lo cual coincide con la literatura que describe que las mujeres con antecedente de preeclampsia tienen un riesgo mayor de presentar esta misma condición durante los próximos embarazos.<sup>6</sup> En el estudio realizado por Morgan “Factores de riesgo asociados con preeclampsia” menciona: “los reportes existentes se han asociado con el antecedente de preeclampsia en un embarazo previo con mayor riesgo de recurrencia de la enfermedad”.<sup>4, 32</sup> Comparando con los resultados de nuestro estudio se encontró una asociación significativa con el antecedente de preeclampsia en el embarazo previo ( $p=0.03$ ).

Un estudio de cohorte realizado por Duckitt (2005) mostró que el riesgo de preeclampsia es mayor en las mujeres con antecedentes de preeclampsia (RR: 7,19, IC95% 5,85 - 8,83)<sup>16</sup>. Resultados similares se encontraron en un estudio realizado por Lee en el 2000 titulado “Risk factors for preeclampsia in an Asian population”. Las mujeres con antecedente de preeclampsia tuvieron mayor riesgo de presentar preeclampsia en los siguientes embarazos, en comparación con las mujeres que no tuvieron preeclampsia en embarazos anteriores (OR= 6.3, IC95%: 4.4 - 9.2).<sup>39</sup>

En nuestros resultados bivariados se encontró a la Infección del Tracto Urinario como factor de riesgo ( $p=0.03$ ) hallándose el 2.8 veces más riesgo de desarrollar preeclampsia, sin embargo en el análisis multifactorial no resultó ser un factor significativo para el desarrollo de preeclampsia. En la tesis realizada por Quispe (2003) la cual tuvo un análisis bivariados se encontró que las pacientes con infección urinaria en el embarazo tuvieron 4.2 veces el riesgo de desarrollar preeclampsia.<sup>6</sup>

En la investigación realizada por Conde (2008) tuvo como parte de sus resultados que el riesgo de preeclampsia fue mayor en las mujeres embarazadas con infección del tracto urinario (OR: 1,57 IC95%: 1,45-1,70).<sup>38</sup>

Una de las teorías fisiopatológicas de la preeclampsia menciona, que es una enfermedad producida por estado extremo de leucocitos activados en la circulación materna que liberan agentes nocivos (citocinas, interleucinas, etc.) entonces estos agentes nocivos sirven de mediadores para provocar lesión de células endoteliales como sucede en el proceso infeccioso en donde se genera la interleucina I entre otros agentes tóxicos.<sup>2</sup>

En nuestro trabajo la infección urinaria no resultó ser un factor de riesgo significativo cuando se realizó el análisis multivariado, otros estudios tuvieron resultados significativos con el análisis bivariado mas no el multivariado, entonces no se sabe cuáles serían los resultados si se hubiese realizado un análisis multivariado en dichos trabajos.

Aunque en el análisis bivariado no mostró al control prenatal como factor de riesgo de preeclampsia en el análisis multivariado si fu significativo ( $p=0.003$ ). El estudio de López menciona que el antecedente control prenatal irregular está asociado para presentar preeclampsia en 2.75 (IC 95 % =1.1-6.8) en comparación con las mujeres con control prenatal regular.<sup>32</sup>

## V: CONCLUSIONES

- Las características maternas en casos y controles no variaron significativamente, al igual que los antecedentes obstétricos. En el caso de los factores de riesgo de preeclampsia se encontró que las pacientes con antecedente de preeclampsia fueron 4,1 veces más propensas a desarrollar nuevamente la enfermedad que las mujeres que no habían tenido este antecedente, en el análisis multifactorial también fue una variable significativa. Con respecto a las características del embarazo actual, se encontró que las pacientes con infección de tracto urinario durante el embarazo fueron 2,8 veces más propensas a desarrollar preeclampsia que las mujeres que no habían tenido este antecedente, sin embargo en el análisis multifactorial, los resultados no fueron significativos.
- Se observa una mayor cantidad de pacientes preeclámpticas con período intergenésico prolongado (mayor de 48 meses). Teniendo un 69.2% de preeclámpticas con período intergenésico prolongado, mientras que las no preeclámpticas solo fue un 38%.
- Las pacientes con período intergenésico prolongado (mayor de 48 meses) son 5,4 (IC 95%: 1,8-15,6) veces más propensas a desarrollar preeclampsia durante el embarazo ( $p=0.001$ ), el análisis multifactorial también fue significativo.

## **VI: RECOMENDACIONES**

- Las mujeres que presentan factores de riesgo de preeclampsia como el antecedente de preeclampsia encontrado en nuestro estudio, u otros factores que fueron significativos en otras investigaciones, deben ser vigiladas estrechamente durante las atenciones prenatales para así poder detectar de manera oportuna los signos y síntomas de esta enfermedad, previniendo las posibles complicaciones de esta patología.
- Es importante identificar el período intergenésico exacto de las pacientes desde la primera atención prenatal, con el fin de saber si este período es de riesgo para el embarazo y realizar promoción y prevención oportuna.
- Las pacientes deben recibir orientación en cuanto el espacio entre un embarazo y otro, es decir, el período intergenésico, ya que con los resultados de este trabajo y de otros estudios no es conveniente espaciar demasiado los embarazos, es decir mayor de 48 meses, para que de esta manera disminuya el riesgo que trae este factor para la gestación.
- La atención prenatal es la piedra angular para la prevención de la preeclampsia y sus complicaciones, para una atención prenatal eficiente es importante el compromiso del personal de salud, en especial de los obstetras, comprometidos en los programas preventivos promocionales, lo cual contribuirá a la disminución de la morbilidad materno perinatal por preeclampsia.

## VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- OMS: Mortalidad Materna:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>. 09/10/11; 15:45

2.- NassifKeklikian. Obstetricia Fundamentos Y Enfoque Práctico. Edit. Medica Panamericano 2012.

3.- Avena L. Preeclampsia - eclampsia. RevPostgrVlaCatMed 2007 Ene; 165: 20 – 25.

4.- Morgan F, Calderón S, Martínez J, González A, Quevedo E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. GinecolObstetMex 2010; 78(3): 153-159.

5.- Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecoobstetra. Acta Med Per 2006; 23(2): 100-112.

6. – Quispe C. Relación de ciertos factores asociados y el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el IEMP durante el período agosto-noviembre del 2003. Tesis Lima. UNMSM 2004, 37pag.

7. - Irgens H, Reisaeter L, Irgens L, Lie R. Long term mortality of mothers and fathers after preeclampsia: population based cohort study. BMJ 2001; 323:1213–7.

8. - Alvarado C, Vergara J, Rodríguez L, Correa A. Primipaternidad y desarrollo de preeclampsia a partir de segunda gestación. Centro de Salud Materno Infantil Santa Isabel El Porvenir, 2002 – 2006. Rev. Med. Vallejana 2006; 6(1):24-31.

9. – Domínguez L, Vigil P. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. Clin Invest Gin Obst. Panamá 2005; 32(3):122-6.

10. – Getahun D, Ananth C, Oyelese Y, Chavez M, Kirby R and Smulian J. Primary preeclampsia in the second pregnancy. Obstet&Gynecol 2007; 110:1319–25.



11. - Sixto E, Sánchez. Epidemiología De La Preeclampsia. Rev Per GinecolObstet 2006; 52(4):213-218
12. – Conde J, Fernández M, Guevel C, Marconi E. Intervalo interembarazo o intergenésico. Buenos Aires, Argentina 2001; 20:20-23.
13. - Rolv S, Allen J, Wilcox, Rolv T. The interval between pregnancies and the risk of Preeclampsia. N Engl J Med 2002; 346:33-38.
14. – CATALYST consortium. El espaciamiento óptimo entre nacimientos: Nuevos hallazgos de América Latina sobre la asociación entre intervalos entre nacimientos y la salud perinatal, materna y adolescente, Julio 2002, Washington.
15. – Duarte, Díaz, Rubio. Preeclampsia y disfunción endotelial. Bases fisiopatológicas. Med IntMex 2006; 22:220-30
16. - Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. Bmj 2005; 1-7.
- 17.- Rivero M, Perna E, Sosa T, Benitez A, Urquidi D, Gonzalez M. Impacto de la presencia de Preeclampsia-Eclampsia sobre los resultados perinatales. Rev Med del NordesteOctubre2005;( 7):12-15.
18. - Conde, Belizan. Maternal morbidity and mortality associated with interpregnancy interval: cross sectional study. BMJ. 2000;321:1255-9.
- 19.- Stephansson O, Dickman P, Sven C. La influencia de intervalo entre el riesgo posterior de muerte fetal y temprana muerte neonatal 2003. The American College of Obstetricians and Gynecologists 2003; 102(1):101-108.
20. - Conde, Beliza. Effect of the Interpregnancy Interval on Perinatal Outcomes in Latin America, ObstetGynecol 2005;106:359–66.
- 21.- Sánchez M. Factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga en el período comprendido entre enero

2008 a enero 2009. Tesis Ecuador. 2009, 78 pag.

22. Ciero M, Rodríguez D, Fernández F. Hipertensión arterial: Riesgo para la madre y el bebé. *Farmacoter*. 2003;1(3):91-8.

23. Ulanowicz M, Parra K, Rozas G, Tisiana L. Hipertensión gestacional. Consideraciones generales, efectos sobre la madre y el producto de la concepción. *RevPosgrVlaCatedrMed*. 2005;152:19-22.

24. Torales C, Zelaya M, Schiaffino P, Lanzós S, Irrazabal J, Aguirre J. Estados hipertensivos del embarazo en el Hospital “Dr. Ramón Madariaga”. *RevPosgrVlaCatedrMed*. 2003;126:20-8.

25. Monterrosa A, Bello A. Incidencia y aspectos clínicos relacionados con la eclampsia. Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, Cartagena, Colombia 1995-2001. *RevColombObstetGinecol*. 2002;53(3):279-90.

26. Serrano N, Díaz L. Influencia de los factores genéticos y medioambientales en la susceptibilidad para desarrollar preeclampsia. *Rev MEDUNAB*. 2005;8(2):159-63.

27. Contreras F, Betancourt MC, Salas J, Chacón H, Velasco M. Nuevos aspectos en el tratamiento de la pre-eclampsia y eclampsia. *ArchVenezFarmacolTerap*. 2003;22(2):1-23.

28. Lugo A, Álvarez V, Rodríguez A. Factores epidemiológicos de la hipertensión en el embarazo. *Rev Cubana ObstetGinecol*. 1999;25(1):61-5.

29. Álvarez TP, Mendoza M. Incidencia de los factores de riesgo de la hipertensión arterial grave inducida por el embarazo. *Bol MédPostgr*. 2001;XVII(2):1-8.

30. Sánchez S, Ware-Jauregui S, Larrabure G, Bazul V, Ingar H, Zhang C. Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres. *RevGinecolObstet Perú*.

2001;47(2):102-11.

31. Pedraza D, Silva A. Síndrome hipertensivo del embarazo. Obstetricia. 1ra. ed. Ed. RED, Santiago de Chile; 2005:329-36.

32. López C, Manríquez M, Gálvez G, Ramírez J. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2012; 50 (5): 471-476

33. Basso O, Christensen K, Olsen J. Higher risk of pre-eclampsia after change of partner. An effect of longer interpregnancy intervals. Lippincott Williams & Wilkins 2001; 12(6): 624-629.

34. Trogstad L, Eskilda B, Magnusa P, Samuelsen C and Nesheim B. Changing paternity and time since last pregnancy; the impact on pre-eclampsia risk. A study of 547 238 women with and without previous pre-eclampsia. International Epidemiological Association 2001;30:1317-1322

35. Conde A , Belizán . Risk factors for pre-eclampsia in a large cohort of Latin American and Caribbean women. BJOG2000;107(1): 75-83.

36. Deen M, Ruurda L, Wang J and Dekker G. Risk factors for preeclampsia in multiparous women: Primipaternity versus the birth interval hypothesis. Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine 2006;19(2):79-84.

37. Díaz M, Serrano D. Oportunidades de investigación en preeclampsia, desde la perspectiva de prevención primaria. Un artículo de reflexión. Rev Colomb Obstet Ginecol 2008;59 (3); 206-215.

38. Conde A, Villar J, Lindheimer M, infection and risk of preeclampsia: Systematic review and metaanalysis. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2008; 198(1):7-22

39. Lee C, Hsieh T, Chiu T, Chen, . Risk factors for pre-eclampsia in an Asian population. International Journal of Gynecology & Obstetrics 2000; 70( 3, 1):327-333

# ANEXOS

## **ANEXO 1**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **Descripción**

Usted ha sido invitada a participar en una investigación sobre el espacio entre gestaciones como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia durante el embarazo. Esta investigación es realizada por Centeno Huaman Gelen Kate y Crispín Paucar Lizbet Melissa

El propósito de esta investigación es determinar si el espacio prolongado entre gestación es factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia durante el embarazo. Usted fue seleccionado para participar en esta investigación debido a que tiene los criterios de selección y fue atendida durante el trabajo de parto en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

Si acepta participar en esta investigación, se le solicitará algunos datos que no se obtengan de su historia clínica. El participar en este estudio le tomará aproximadamente 5 minutos.

#### **Riesgos y beneficios**

Los riesgos asociados con este estudio son, alguna incomodidad o molestias que pueda sentir en las preguntas realizadas. Los beneficios esperados de esta investigación son determinar si el espacio prolongado entre gestaciones es riesgoso para el embarazo.

#### **Confidencialidad**

La identidad del participante será protegida. Toda información o datos que pueda identificar a la participante serán manejados confidencialmente. Para esto se tomarán

las siguientes medidas de seguridad, solo tomamos las historias clínicas para identificar al paciente no los nombres ni apellidos.

Solamente Centeno Huaman y Crispín Paucar tendrán acceso a los datos que puedan identificar directa o indirectamente a un participante, incluyendo esta hoja de consentimiento.

Estos datos serán almacenados por un período de un año una vez concluya este estudio.

### **Derechos**

Si ha leído este documento y ha decidido participar, por favor entienda que su participación es completamente voluntaria y que usted tiene derecho a abstenerse de participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalidad. También tiene derecho a no contestar alguna pregunta en particular. Además, tiene derecho a recibir una copia de este documento.

Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre esta investigación, por favor comuníquese con Crispín Paucar al 3861707.

Su firma en este documento significa que ha decidido participar después de haber leído y discutido la información presentada en esta hoja de consentimiento.

Nombre del participante:

Firma:

Fecha:

He discutido el contenido de esta hoja de consentimiento con el arriba firmante. Le he explicado los riesgos y beneficios del estudio.

Nombre del investigador o persona designada:

Firma:

Fecha:

## ANEXO 2

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### I.- DATOS GENERALES:

1. Edad:..... años
2. Estado civil:
3. Grado de Instrucción:
4. Procedencia:

#### II.- ANTECEDENTES

##### A.- Patológicos

- |                                   |                          |                           |                          |                    |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| 1. TBC                            | <input type="checkbox"/> | 2. Diabetes               | <input type="checkbox"/> | 3. Neoplasias      | <input type="checkbox"/> |
| 4. Hepatitis                      | <input type="checkbox"/> | 5. Insuficiencia renal    | <input type="checkbox"/> | 6. Cirugía pélvica | <input type="checkbox"/> |
| 7. Infecciones de Tracto Urinario | <input type="checkbox"/> | 8.- Hipertensión arterial | <input type="checkbox"/> |                    |                          |
| 8. Preeclampsia                   | <input type="checkbox"/> |                           |                          |                    |                          |

##### B.- Familiares

- |                                   |                          |                           |                          |                    |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| 1. TBC                            | <input type="checkbox"/> | 2. Diabetes               | <input type="checkbox"/> | 3. Neoplasias      | <input type="checkbox"/> |
| 4. Hepatitis                      | <input type="checkbox"/> | 5. Insuficiencia renal    | <input type="checkbox"/> | 6. Cirugía pélvica | <input type="checkbox"/> |
| 7. Infecciones de tracto urinario | <input type="checkbox"/> | 8.- Hipertensión arterial | <input type="checkbox"/> |                    |                          |

##### C.- Obstétricos

1. G..... P.....

2. Menarquía:..... años
3. Andría:.....
4. Uso de método anticonceptivo: .....
5. Cuándo fue su último parto(PIN)..... meses
6. Mayor Ponderado Fetal:..... gr.

#### **D.-Hábitos Psicobiológicos:**

1. Hábito de fumar: Si ( ) No ( )
2. Número de cigarros por semana : 1-2 ( ) 3-5 ( ) 5-10 ( )
3. Tiempo : <1 año ( ) 1-5 años ( ) >5 años ( )
4. Continúa fumando : Si ( ) No ( )
5. Interrumpió el hábito de fumar durante el embarazo: Si ( ) No ( )
6. Cambio de pareja sexual: Si ( ) No ( )
7. Cohabitación sexual (meses): <6 ( ) 7-12 ( ) 13-18 ( ) >18 ( )

#### **III.- EMBARAZO ACTUAL:**

1. Establecimiento de Salud donde se realizó los CPN:.....
2. Número de CPN :
3. Talla:..... cm.
4. Peso antes del embarazo:..... gr.
5. Peso al final del embarazo:..... gr.
6. IMC:
7. FUR: FPP:
8. EG:..... semanas
9. Diagnóstico de Emergencia :



### A.- Patologías:

1. Anemia: Sí ( ) ..... No ( )

Durante: 1º trimestre ( ) 2º trimestre ( ) 3º trimestre ( )

Recibió tratamiento: Sí ( ) ..... No ( )

2. ITU: Sí ( ) No ( )

Durante: 1º trimestre ( ) 2º trimestre ( ) 3º trimestre ( )

Recibió tratamiento: Sí ( ) ..... No ( )

3. RPM : Sí ( ) No ( )

Hora de membranas rotas: ..... horas

### B.- Exámenes Auxiliares:

1. Hemoglobina: ..... mg/dl

2. Hematocrito: ..... mg%

3. Grupo Sanguíneo: ..... Factor Rh: .....

4. Plaquetas: .....

5. Urea:

6. Creatinina:

7. Bilirrubina: Total:

Directa:

Indirecta:

8. Transaminasas: TGO:

TGP:

### C.- Parto:

Eutócico ( )      Cesárea ( )

- Tiempo de Dilatación:..... horas ..... minutos  
Complicaciones:.....
- Tiempo de Parto:..... horas ..... minutos  
Complicaciones:.....
- Tiempo de Alumbramiento:..... horas ..... minutos  
Complicaciones:.....

### IV.- PREECLAMPSIA

Si ( )    No ( )

#### A.- Diagnóstico de Preeclampsia en el INMP

Peso:..... gr.

Talla:..... cm.

EG:..... semanas

Presión Arterial Sistólica: ..... mm Hg

Presión Arterial Diastólica: ..... mm Hg

Presión Arterial Media:..... mm Hg

Proteinuria Cualitativa (ASS):.....

Proteinuria Cuantitativa (orina en 24 horas): ..... gr/L

Síntomas premonitorios de Preeclampsia: tinitus ( ) escotomas ( )  
cefalea ( ) dolor abdominal ( )

**B.- Grado de Preeclampsia:**

Leve ☐ Severa ☐

**C.- Complicaciones por Preeclampsia:**

.....

### Anexo 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	VALORES	CRITERIO DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE MEDICION
<b>Factores Maternos</b>	Se refiere a aquellos factores o características importantes durante la gestación y que son parte de nuestro criterios de inclusión	Edad Materna	Identificación de la edad en años cumplidos	Edad reproductiva (15 a 44 años)	Años	Cuantitativo Continua Interviniente	Historia Clínica
		Edad Gestacional	Carnet Perinatal Gestograma	>20 semanas	Semanas	Cuantitativo Continua Interviniente	Historia Clínica
		N° de Gestas	Carnet Perinatal	2 - 10	Segundigesta Tercigesta	Cuantitativo Discreta Interviniente	Historia Clínica
		CPN	Carnet Perinatal	1 - 10	Número	Cuantitativo Discreta Interviniente	Historia Clínica
		Antecedente de preeclampsia	Carnet Perinatal	Si No	Historia Clínica	Cuantitativo nominal Interviniente	Historia Clínica
		Antecedente de hipertensión	Carnet Perinatal	Si No	Historia Clínica	Cuantitativo nominal Interviniente	Historia Clínica

		arterial					
		Antecedente familiar de hipertensión arterial	Carnet Perinatal	Si No	Historia Clínica	Cuantitativo nominal Interviniente	Historia Clínica
		Infección de tracto urinario	Carnet Perinatal	Si No	Historia Clínica	Cuantitativo nominal Interviniente	Historia Clínica
		Cambio de pareja sexual	Historia Clínica	Si No	Historia Clínica	Cuantitativo nominal Interviniente	Historia Clínica
<b>Período Intergenésico Prolongado</b>	Período transcurrido entre parto y parto.	Tiempo	Carnet Perinatal	>48 meses	Meses	Cuantitativo Continua Independiente	Historia Clínica
<b>Preeclampsia</b>	Elevación de la presión arterial acompañado de proteinuria	Severidad	Presión arterial Proteinuria	Si No	Historia Clínica	Cualitativo nominal Dependiente	Historia Clínica

## ÍNDICE

Contenido	Pág
Resumen.....	4
Introducción.....	5
Objetivos.....	14
Material y Método.....	15
Variables.....	18
Método, Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	20
Resultados.....	22
Discusión.....	33
Conclusiones.....	37
Recomendaciones.....	38
Bibliografía.....	39
Anexos.....	43